

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
8. April 2004 (08.04.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2004/029175 A1

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: C09K 7/06 (81) Bestimmungsstaaten (national): AU, BR, CA, MX, NO, US.

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/009981

(22) Internationales Anmeldedatum: 9. September 2003 (09.09.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität: 102 43 312.7 18. September 2002 (18.09.2002) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): COGNIS DEUTSCHLAND GMBH & CO. KG [DE/DE]; Henkelstrasse 67, 40589 Dusseldorf (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): MÜLLER, Heinz [DE/DE]; Sperberstrasse 5, 40789 Monheim (DE).

**Erklärung gemäß Regel 4.17:**

- Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zwei-Buchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: BOREHOLE TREATMENT AGENT CONTAINING LOW TOXIC OIL PHASE

(54) Bezeichnung: BOHRLOCHBEHANDLUNGSMITTEL MIT NIEDRIG-TOXISCHER ÖLPHASE

(57) **Abstract:** The invention relates to borehole treatment agent containing an aqueous phase and a non-aqueous oil phase, emulsifiers and, optionally, other usual additives, such as loading agents, fluid-loss additives, viscosity regulating additives, wetting agents, salts, bio targets, corrosion inhibitors, and/or an alkali reserve. The non-aqueous phase is completely or partially selected from the group which contains a) paraffin having 5 - 22 C-atoms and /or b) internal olefins having 12 - 30 C-atoms per molecule respectively in a mixture with c) carboxylic acid esters of general formula R-COO-R' wherein R represents a linear or branched, saturated or unsaturated alkyl radical having 15 - 25 C-atoms and R' represents a saturated, linear or branched alkyl radical having 3 - 22 C atoms. The invention is characterised in that the quotient of the toxicity of internal olefins of chain length C16/C18 (Standard 10) and the toxicity of the components of the non aqueous phase, measured according to the Leptocheirus plumulosus acute, static 96-hour/10 day sediment toxicity test (according to ASTM E 1367 - 92 & EPA/60018-94/025, section 11), is less than 1.

WO 2004/029175 A1

(57) **Zusammenfassung:** Beschrieben werden Bohrlochbehandlungsmittel, enthaltend eine wässrige Phase und einer nichtwässerigen Ölphase, Emulgatoren und ggf. weitere übliche Additive, wie beispielsweise Beschwerungsmittel, fluid-loss Additive, viskositätsregulierende Additive, Netzmittel, Salze, Biozide, Korrosionsinhibitoren, und/oder eine Alkalireserve, wobei die nichtwässerige Phase ganz oder teilweise ausgewählt ist aus der Gruppe der a) Paraffine mit 5 bis 22 C-Atomen und /oder b) internen Olefine mit 12 bis 30 C-Atomen im Molekül jeweils in Abmischung mit c) Carbonsäureestern der allgemeinen Formel R-COO-R', in der R für einen linearen oder verzweigten, gesättigten oder ungesättigten Alkylrest mit 15 bis 25 C-Atomen steht und R' einen gesättigten, linearen oder verzweigten Alkylrest mit 3 bis 22 C Atomen bedeutet, dadurch gekennzeichnet, dass der Quotient aus der Toxizität von internen Olefinen der Kettenlänge C16/C18 (Standard 10) und der Toxizität der Bestandteile der nicht-wässerigen Phase, jeweils gemessen nach dem Leptocheirus plumulosus acute, static 96-hour/10 day sediment toxicity test (nach ASTM E 1367 - 92 & EPA/60018-94/025, Section 11), kleiner 1 ist.